KERN & Sohn GmbH
Ziegelei 1
D-72336 Balingen
E-Mail: info@kern-sohn.com
Tel: +49-[0]7433- 9933-0
Fax: +49-[0]7433-9933-149
Internet: www.kern-sohn.com

Manuale d'istruzioni per l'uso
Bilancia a piattaforma

KERN IFB

Version 1.2
02/2010
I



IFB-BA-i-1012

I	**KERN IFB** Versione 1.2 02/2010 **Istruzione per uso — Bilancia a piattaforma**

Sommario

1 Dati tecnici

KERN	IFB 6K1DM	IFB 15K2DM	IFB 15K2DLM
Precisione di lettura (d)	1 g / 2 g	2 g / 5 g	2 g / 5 g
Campo di pesata (max.)	3 kg / 6 kg	6 kg / 15 kg	6 kg / 15 kg
Carico minimo (min.)	20 g	40 g	40 g
Divisione di legalizzazione (e)	1 g / 2 g	2 g / 5 g	2 g / 5 g
Classe di legalizzazione	III	III	III
Riproducibilità	1 g / 2 g	2 g / 5 g	2 g / 5 g
Linearità	± 1 g / 2 g	± 2 g / 5 g	± 2 g / 5 g
Massa di calibrazione consigliata (non aggiunta)	6 kg (M1)	15 kg (M1)	15 kg (M1)
Tempo di riscaldamento	10 min.		
Tempo di crescita segnale (tipico)	2 sec.		
Unità di pesata	kg		
Funzione Auto-Off	selezionabili 5, 15 minuti		
Temperatura ambiente	da -10°C a 40°C		
Umidità dell'aria	al massimo 80% (senza condensazione)		
Alimentazione elettrica	tensione di alimentazione 220 V – 240 V, 50 Hz		
	alimentatore, tensione secondaria 9 V, 800 mA		
Dimensioni del visualizzatore (L x P x A) (mm)	250 x 160 x 58		
Superficie di pesata in mm	300 x 240 x 80	300 x 240 x 80	400 x 300 x 80
Peso netto kg	6.5	6.5	11
Interfaccia	RS 232		

KERN	IFB 30K5DM	IFB 60K10DM	IFB 60K10DLM
Precisione di lettura (d)	5 g / 10 g	10 g / 20 g	10 g / 20 g
Campo di pesata (max.)	15 kg / 30 kg	30 kg / 60 kg	30 kg / 60 kg
Carico minimo (min.)	100 g	200 g	200 g
Divisione di legalizzazione (e)	5 g / 10 g	10 g / 20 g	10 g / 20 g
Classe di legalizzazione	III	III	III
Riproducibilità	5 g / 10 g	10 g / 20 g	10 g / 20 g
Linearità	± 5 g / 10 g	± 10 g / 20 g	± 10 g / 20 g
Massa di calibrazione consigliata (non aggiunta)	30 kg (M1)	60 kg (M1)	60 kg (M1)
Tempo di riscaldamento	10 min.		
Tempo di crescita segnale (tipico)	2 sec.		
Unità di pesata	kg		
Funzione Auto-Off	selezionabili 5, 15 minuti		
Temperatura ambiente	da -10°C a 40°C		
Umidità dell'aria ambiente	da 0% fino a 80% (senza condensazione)		
Alimentazione elettrica	tensione di alimentazione 220 V – 240 V, 50 Hz		
	alimentatore, tensione secondaria 9 V, 800 mA		
Dimensioni del visualizzatore (L x P x A) (mm)	250 x 160 x 58		
Superficie di pesata in mm	400 x 300 x 80	400 x 300 x 80	500 x 400 x 80
Peso netto kg	11	11	18
Interfaccia	RS 232		

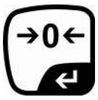
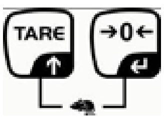
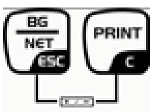
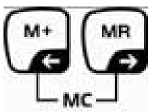
KERN	IFB 150K20DM	IFB 150K20DLM	IFB 300K50DM
Precisione di lettura (d)	20 g / 50 g	20 g / 50 g	50 g / 100 g
Campo di pesata (max.)	60 kg / 150 kg	60 kg / 150 kg	150 kg / 300 kg
Carico minimo (min.)	400 g	400 g	1000 g
Divisione di legalizzazione (e)	20 g / 50 g	20 g / 50 g	50 g / 100 g
Classe di legalizzazione	III	III	III
Riproducibilità	20 g / 50 g	20 g / 50 g	50 g / 100 g
Linearità	± 20 g / 50 g	± 20 g / 50 g	± 50 g / 100 g
Massa di calibrazione consigliata (non aggiunta)	150 kg (M1)	150 kg (M1)	300 kg (M1)
Tempo di riscaldamento	10 min.		
Tempo di crescita segnale (tipico)	2 sec.		
Unità di pesata	kg		
Funzione Auto-Off	selezionabili 5, 15 minuti		
Temperatura ambiente	da -10°C a 40°C		
Umidità dell'aria ambiente	da 0% fino a 80% (senza condensazione)		
Alimentazione elettrica	tensione di alimentazione 220 V – 240 V, 50 Hz		
	alimentatore, tensione secondaria 9 V, 800 mA		
Dimensioni del visualizzatore (L x P x A) (mm)	250 x 160 x 58		
Superficie di pesata in mm	500 x 400 x 80	650 x 500 x 80	650 x 500 x 80
Peso netto kg	18	24	24
Interfaccia	RS 232		

2 Rivista dei dispositivi



1. Indice di livello carica accumulatore
2. Campo di tasti
3. Indice di peso
4. Segni di tolleranza, vedi il cap. 7.6
5. Unità di pesata
6. Piedino con vite regolabile
7. Livella (bolla d'aria) (sotto il piatto bilancia)

2.1 Tastierino

Tasto	Funzione
	• Accensione/spegnimento
 Tasto di navigazione ↵	• Azzeramento • Conferma di dati inseriti
 Tasto di navigazione ↑	• Taratura • Aumento di valore della cifra lampeggiante durante la digitazione. • Scorrimento in avanti nel menu.
 Tasto di navigazione →	• Indice di somma totale • Selezione di cifra visualizzata a sinistra.
 Tasto di navigazione ←	• Addizione del valore di pesata alla memoria di somma. • Selezione di cifra visualizzata a destra.
 C	• Trasferimento dati di pesata attraverso l’interfaccia. • Cancellazione
 ESC	• Commutazione di indicazione fra “Peso lordo” ⇔ “Peso netto”. • Ritorno al menu / modalità di pesata.
	• Richiamo di funzione di pesata animali.
	• Richiamo di pesata con campo di tolleranza.
	• Cancellazione di memoria di somma.

2.1.1 Inserimento numerico con tasti di navigazione

⇨ Premere il tasto , sarà visualizzata l'attuale impostazione. La prima cifra lampeggia e a questo punto si può modificarla.

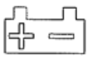
⇨ Se la prima cifra deve rimanere inalterata, premere il tasto  — comincerà a lampeggiare la seconda cifra.

Ogni pressione esercitata sul tasto  fa spostare l'indicazione sulla cifra successiva; dopo la visualizzazione dell'ultima cifra l'indicazione ritorna alla prima cifra.

⇨ Volendo modificare le cifre selezionate (lampeggianti), bisogna premere di nuovo il tasto , finché sarà visualizzato il valore richiesto. Successivamente, premendo il tasto , bisogna selezionare le successive cifre e modificarle premendo il tasto .

⇨ Finire l'inserimento dati premendo il tasto .

2.2 Indicatore

Indicazione	Significato
	Capacità di accumulatore sta per esaurirsi
STABLE	Indice di stabilizzazione
ZERO	Indicazione di zero
GROSS	Peso lordo
NET	Peso netto
AUTO	Sommatoria automatica attiva
Kg	Unità di pesata
M+	Sommatoria
Dioda LED **+ / ✓/ -**	Indici attivi durante la pesata con campo di tolleranza

3 Indicazioni basilari (informazioni generali)

3.1 Uso conforme alla destinazione

La bilancia che avete acquistato serve a determinare il peso (valore di pesata) del materiale pesato. Deve considerarsi “bilancia non autonoma”, il che vuol dire che gli oggetti da pesare si collocano con cautela a mano in centro del piatto della bilancia. Il valore di pesata può essere letto dopo che l’indicazione del peso rilevato dalla bilancia si è stabilizzato.

3.2 Uso non conforme alla destinazione

Non utilizzare la bilancia per le pesate dinamiche. Se la quantità del materiale pesato verrà leggermente diminuita o aumentata, allora il meccanismo di “compensazione-stabilizzazione” incorporato nella bilancia può causare la visualizzazione dei risultati di pesata erronei! (Esempio: fuoriuscita lenta di liquido dal recipiente messo sulla bilancia.). Non lasciare il carico sul piatto della bilancia per un tempo prolungato. Ciò potrebbe causare danneggiamento del meccanismo di misurazione.
Si devono assolutamente evitare urti, nonché sovraccarichi del piatto della bilancia sopra i carichi massimi indicati (max.), togliendo il carico di tara già presente, il che potrebbe causare denneggiamento della bilancia.
Non usare mai la bilancia in locali minacciati da esplosione. L’esecuzione di serie non è esecuzione antideflagrante.
Non è permesso apportare modifiche alla struttura della bilancia, il potrebbe causare risultati erronei di pesata, trasgressione delle condizioni tecniche di sicurezza, nonché distruzione della bilancia.
La bilancia può essere utilizzata esclusivamente in conformità alle indicazioni riportate. Per altri impieghi / campi di applicazione è richiesto il consenso scritto della ditta KERN.

3.3 Garanzia

La garanzia decade nel caso di:

- non osservanza delle nostre indicazioni contenute nel manuale d’istruzioni per l’uso;
- uso non conforme alle destinazioni descritte;
- manomissione o apertura dello strumento;
- danneggiamenti meccanici e quelli causati dall’azione di utilities, liquidi, usura naturale;
- collocamento non corretto o impianto elettrico non idoneo;
- sovraccarico del meccanismo di misurazione.

3.4 Sorveglianza dei mezzi di controllo

Nel quadro del sistema di garanzia della qualità è necessario controllare a intervalli regolari le caratteristiche tecniche di misurazione della bilancia e del peso campione eventualmente disponibile. A tal fine l’utente responsabile dovrebbe definire un intervallo di tempo adeguato, nonché il genere e la portata di tale controllo. Le informazioni riguardanti la vigilanza degli strumenti di controllo quali sono le bilance, nonché l’indicazione di pesi campione indispensabili, sono disponibili sul sito internet della ditta KERN (www.kernsohn.com). I pesi campione, nonché le bilance si possono calibrare in breve tempo e a buon mercato presso il laboratorio di calibrazione della ditta KERN accreditato da DKD (Deutsche Kalibrierdienst) (ripristino alle norme vigenti in singoli stati di uso).

4 Indicazioni basilari per la sicurezza

4.1 Osservanza delle indicazioni contenute nel manuale d'istruzioni per l'uso

Prima di collocamento e messa in funzione della bilancia, è indispensabile leggere attentamente il presente manuale d'istruzioni per l'uso, anche nel caso si abbia già esperienza nel maneggio delle bilance della ditta KERN.

4.2 Istruzione del personale

Lo strumento può essere usato e mantenuto solo dal personale convenientemente istruito.

5 Trasporto e stoccaggio

5.1 Controllo in accettazione

Dopo aver ricevuto il pacco, bisogna controllare immediatamente se esso non abbia eventuali visibili danneggiamenti esterni. Lo stesso vale per lo strumento stesso, dopo che è stato sballato.

5.2 Imballaggio / trasporto di rinvio

- ⇨ Tutte le parti dell'imballaggio originale si devono conservare per il caso d'eventuale trasporto di rinvio.
- ⇨ Per il trasporto di rinvio si deve usare esclusivamente l'imballaggio originale.
- ⇨ Prima della spedizione, si devono scollegare tutti i cavi connessi e parti allentate/mobili.
- ⇨ È necessario rimontare le protezioni per trasporto, se presenti.
- ⇨ Tutte le parti quali, per esempio, gabbia antivento di vetro, piatto della bilancia, alimentatore, ecc. si devono proteggere contro scivolamento e danneggiamento.

6 Sballaggio e collocamento

6.1 Posto di collocamento, posto di utilizzo

Le bilance sono state costruite in maniera tale che nelle normali condizioni di uso forniscano risultati di pesata affidabili.
La scelta di corretto collocamento della bilancia ne assicura funzionamento preciso e veloce.

Nel posto di collocamento si devono rispettare le seguenti regole:

- collocare la bilancia su una superficie stabile e piatta;
- evitarne l'esposizione a temperature estreme, nonché oscillazioni di temperatura che si verificano, quando, per esempio, la bilancia è collocata presso radiatori oppure in locali esposti all'azione dei raggi solari;
- proteggere la bilancia contro l'azione diretta delle correnti d'aria, dovute all'apertura di finestre e porte;
- evitarne urti durante la pesata;
- proteggere la bilancia contro alta umidità dell'aria, vapori e polvere;
- non esporre la bilancia all'azione prolungata di umidità intensa; sullo strumento può verificarsi condensazione non desiderata dell'umidità presente nell'aria d'ambiente, quando esso è freddo e viene collocato in un locale a temperatura notevolmente più alta. In tal caso è necessario scollegarlo dalla rete di alimentazione e sottoporre ad acclimatazione di due ore alla temperatura d'ambientenie.
- evitare cariche statiche provenienti dal materiale pesato, contenitore della bilancia e gabbia antivento;
- Grazie all'applicazione del grado di protezione IP 67, in conformità alla norma DIN EN 60529, la bilancia è adatta all'uso di breve durata in zone umide.

Nel caso di presenza dei campi elettromagnetici (originati, per esempio da telefoni cellulari o apparecchi radio), cariche statiche, come anche alimentazione elettrica non stabile, sono possibili grandi scostamenti delle indicazioni (risultati erronei di pesata). In tal caso è necessario cambiare la localizzazione della bilancia oppure eliminare la sorgente di disturbi.

6.2 Sballaggio / collocamento

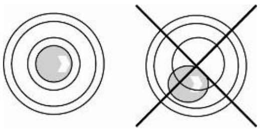
Tirare con cautela la bilancia dal suo imballaggio, togliere il sacco di plastica e collocarla in posto previsto per il suo lavoro.
Componenti della fornitura / accessori di serie:

- Bilancia
- Alimentatore di rete
- Manuale d'istruzioni per l'uso

Soltanto una bilancia messa perfettamente in bolla garantisce ottenimento di risultati di pesata precisi.
La bilancia si deve mettere in piano alla prima installazione e dopo ogni cambio di ubicazione.

⇨ Rimuovere il piatto della bilancia, perché la bolla d'aria (livella) si trova sotto.

⇨ Mettere in piano la bilancia mediante i piedini regolabili con viti; la bolla d'aria della livella deve trovarsi dentro la zona segnata.



6.3 Presa di rete

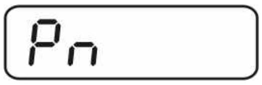
Alimentazione elettrica della bilancia avviene mediante un alimentatore di rete esterno. La tensione segnata sull'alimentatore deve concordare con quella di rete locale.
Si devono utilizzare esclusivamente gli alimentatori di rete originali della ditta KERN. Per l'uso di altri prodotti è richiesto il consenso della KERN.

6.4 Calibrazione

Siccome il valore dell'accelerazione terrestre non è uguale in ogni posto della Terra, ogni bilancia dev'essere adattata – in conformità al principio di pesata risultante dalle basi di fisica – all'accelerazione terrestre caratteristica del posto in cui è collocata (solo nel caso che essa non sia stata previamente calibrata dal produttore nel posto di collocamento). Tale processo di calibrazione va eseguito alla prima messa in funzione, dopo ogni cambio di collocamento della bilancia, nonché in caso di oscillazioni della temperatura d'ambiente. Inoltre, per assicurarsi valori di pesata precisi, si consiglia di eseguire calibrazione ciclica della bilancia anche in modalità di pesata.

- Nel caso di bilance legalizzate, l'accesso al blocco di menu "P2 CAL" è bloccato. Al fine di avere accesso al menu bisogna rompere il sigillo e adoperare il commutatore di legalizzazione (vedi il cap. 6.5).
  Dopo la rottura del sigillo, e prima di usarla di nuovo per scopi che ne richiedono la legalizzazione, la bilancia va legalizzata di nuovo da un ente autorizzato e convenientemente segnata con un sigillo nuovo.
  Osservare le indicazioni inerenti alla legalizzazione (vedi il cap.6.5).
- La massa di calibrazione dev'essere usata in funzione di possibilità della bilancia. La calibrazione va fatta possibilmente con massa vicina al carico massimo della bilancia. Informazioni riguardanti i pesi campione si possono trovare in internet all'indirizzo: http://www.kern-sohn.com.
- Provvedere ad assicurare condizioni d'ambiente stabili. Al fine di raggiungere la stabilizzazione, la bilancia deve riscaldarsi per un tempo conveniente.

⇨ Accendere la bilancia e durante l'autodiagnosi premere il tasto .



⇨ Premere a turno i tasti , e , sarà visualizzato il primo blocco del menu "PO CHK".



⇨ Premere di nuovo il tasto , finché sarà visualizzato il messaggio "P2 CAL".



⇨ Premere il tasto , sarà visualizzato il primo punto del menu "COUNT".
In bilance tarate, premere prima l'interruttore di calibratura.



⇨ Premere di nuovo il tasto , finché sarà visualizzato il messaggio "CAL".



⇨ Confermare la modifica premendo il tasto .



⇨ Aspettare la visualizzazione dell'indice di stabilizzazione, quindi premere il tasto . Fare attenzione che durante l'operazione sul piatto della bilancia non ci sia nessun oggetto.



⇨ Sarà visualizzata la massa di calibrazione attualmente impostata.



⇨ Al fine di modificarla, selezionare impostazione richiesta premendo appositi tasti di navigazione (vedi il cap. 2.1.1); a ogni selezione lampeggia la posizione attiva.



⇨ Confermare la modifica premendo il tasto .

⇨ Mettere con cautela la massa di calibrazione in centro del piatto della bilancia. Aspettare la visualizzazione dell'indice di stabilizzazione, quindi premere il tasto .



⇨ Dopo la calibrazione riuscita, la bilancia sarà automaticamente ricommutata in modalità di pesata.



i

- In caso d'errore di calibrazione o di massa di calibrazione non corretta, sarà visualizzato il messaggio d'errore — la calibrazione va ripetuta.

6.5 Legalizzazione

Informazioni generali:

In conformità alla direttiva WE 90/384/EWG le bilance devono essere legalizzate, se sono usate agli scopi seguenti (portata d'uso derterminata dalla legge):

a) in commercio, quando il prezzo della merce è determinato attraverso la pesata;
b) per la produzione dei farmaci in farmacie, nonché per le analisi eseguite in laboratori medici e farmaceutici;
c) per scopi ufficiali;
d) nella produzione delle confezioni finali.

In caso di dubbi bisogna rivolgersi all'Ufficio dei Pesi e delle Misure locale.

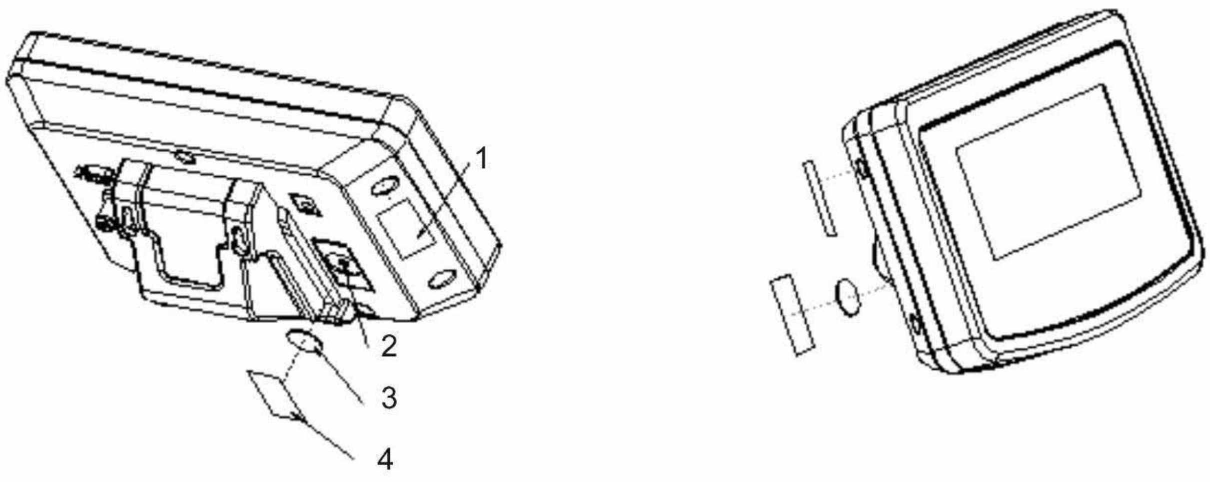
Indicazioni riguardanti la legalizzazione:

Per una bilancia legalizzata è richiesta un'autorizzazione di tipo che è d'obbligo sul territorio della CE. Se la bilancia dev'essere usata sul territorio soprammenzionato, in cui la legalizzzazione è richiesta, allora la detta legalizzazione dev'essere e regolarmente rinnovata
Il rinnovo della legalizzazione avviene in conformità alle disposizioni legali vigenti in singolo paese. In Germania, per esempio, la scadenza di legalizzazione è di regola di 2 anni.
È necessario rispettare le leggi vigenti nel paese dell'utente di bilancia!

- Legalizzazione del sistema di pesatura senza „sigilli” non è valida..

Indicazioni inerenti ai sistemi di pesatura legalizzati

Ubicazione di sigilli e commutatore di legalizzazione



1. Sigillo autodistruggente
2. Commutatore di legalizzazione
3. Protezione del commutatore di legalizzazione
4. Sigillo autodistruggente

7 Utilizzo

7.1 Accensione

⇨ Premere il tasto ON/OFF, viene eseguita l'autodiagnosi della bilancia, è visualizzato lo stato del contatore di legalizzazioni e il numero interno dello strumento. La bilancia è pronta a pesare subito dopo la visualizzazione dell'indicazione di massa.



7.2 Spegnimento

⇨ Premere il tasto ON/OFF, l'indicazione si spegnerà.

7.3 Azzeramento

L'azzeramento permette di correggere l'influsso di piccoli depositi di sporco sul piatto della bilancia. L'intervallo massimo (max) è del ± 2%.
La bilancia è munita della funzione di azzeramento automatico; all'occorrenza è possibile azzerare lo strumento procedendo in modo seguente:

⇨ Alleggerire il sistema di pesatura.

⇨ Premere il tasto →0←, →0←; sarà visualizzata l'indicazione di zero e l'indice **ZERO**.



7.4 Pesata semplificata

⇨ Mettere sul piatto il materiale da pesare.
⇨ Aspettare la visualizzazione dell'indice **STABILE** di stabilizzazione.
⇨ Leggere il risultato di pesata.

> **Avviso del sovraccarico**
>
> Evitare assolutamente sovraccarichi che superino il carico massimo (max.) ammissibile, togliendo il carico di tara già presente. Tale sovraccarico potrebbe causare danni alla bilancia.
>
> Il fatto che il carico massimo sia stato superato, è segnalato con indicazione „----" e un singolo segnale acustico. In caso di sovraccarico bisogna alleggerire il sistema di pesatura o ridurre il precarico.

7.5 Pesata con tara

⇨ Mettere sulla bilancia il suo recipiente. Dopo il controllo riuscito di stabilizzazione premere il tasto . Sarà visualizzato lo zero e l'indice **NET**.



Il peso del recipiente è salvato nella memoria della bilancia.

⇨ Pesare il materiale messo sulla bilancia; sarà visualizzato il peso netto.

⇨ Dopo che il recipiente è tolto, il suo peso è visualizzato come indicazione con segno negativo.

⇨ Il processo di taratura può essere ripetuto senza limite, per esempio pesando alcuni componenti di una miscela (pesate aggiuntive). Il limite è raggiunto, quando l'intera portata di pesata è superata.

⇨ Con il tasto  è possibile commutare fra il peso lordo e il peso netto.

⇨ Al fine di cancellare il valore di tara, alleggerire il piatto della bilancia e premere il tasto .

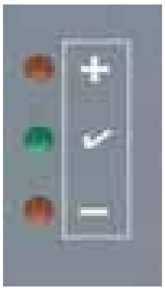
7.6 Pesata con campo di tolleranza

Durante la pesata con campo di tolleranza, è possibile determinare il limite superiore ed inferiore e, in conseguenza, assicurare che il materiale pesato si trovi precisamente entro i limiti di tolleranza ben definiti.
Durante il controllo di tolleranza, come al dosaggio, divisione in porzioni e cernita, il fatto di superamento del limite superiore o inferiore del campo di tolleranza è segnalato dalla bilancia con emissione di un segnale visivo e acustico

Segnale acustico:
Il segnale acustico dipende dall'impostazione nel blocco "BEEP" del menu.
Possibilità d'impostazione:

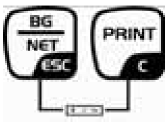
- no Segnale acustico disinserito.
- ok Segnale acustico suona, quando il materiale pesato si trova entro il campo di tolleranza.
- ng Segnale acustico si sente, quando il materiale pesato si trova fuori il campo di tolleranza.

Segnale ottico:
I tre segnalatori luminosi a colori indicano se il materiale pesato si trovi entro i due limiti del campo di tolleranza.
I segnalatori luminosi forniscono le seguenti informazioni**:**



+	Materiale pesato ha superato il limite superiore di tolleranza.	È acceso il segnalatore luminoso rosso.
✓	Materiale pesato si trova entro il campo di tolleranza.	È acceso il segnalatore luminoso verde.
-	Materiale pesato si trova sotto il limite inferiore di tolleranza.	È acceso il segnalatore luminoso rosso.

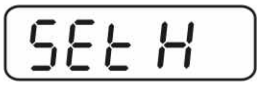
Le impostazioni per pesate con tolleranza si possono inserire richiamando il blocco del menu “**P0 CHK**” (vedi il cap. 8) oppure, più velocemente, con la combinazione dei tasti



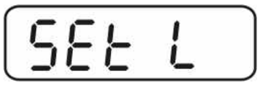
Impostazioni



⇩



⇨ In modalità di pesata premere contemporaneamente i tasti  e .



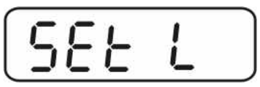
⇨ Premere il tasto , sarà visualizzata l’indicazione per inserimento del valore limite inferiore **SET l**.

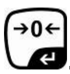


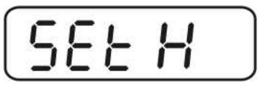
⇨ Premere il tasto , sarà visualizzata l’impostazione attuale.



⇨ Con tasto di navigazione (vedi il cap. 2.1.1) inserire il valore limite inferiore, p.es. 1.000 kg; a ogni selezione lampeggia posizione attiva.



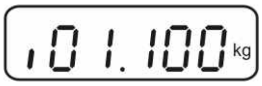
⇨ Confermare il dato inserito premendo il tasto .

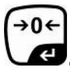


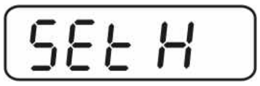
⇨ Premendo il tasto  selezionare l’indicazione **SET H**.

⇨ Premere il tasto , sarà visualizzata l’attuale impostazione del valore limite superiore.

⇨ Con tasti di navigazione (vedi il cap. 2.1.1) inserire il valore limite superiore, p.es. 1.100 kg; a ogni selezione lampeggia posizione attiva.



⇨ Confermare il dato inserito premendo il tasto .



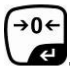
⇨ Premendo il tasto  selezionare l’indicazione **BEEP**.



⇨ Premere il tasto , sarà visualizzata l’attuale impostazione del segnale acustico.



⇨ Premendo il tasto  selezionare l’impostazione richiesta (no, ok, ng).

⇨ Confermare i dati inseriti premendo il tasto .



⇨ Premere il tasto , il sistema di pesata è impostato in modalità di pesata con tolleranza. Da questo momento avviene la classifica per stabilire se il materiale pesato si trovi nell’intervallo fra i due limiti di tolleranza.



Pesata con intervallo di tolleranza

⇨ Tarare la bilancia adoperando il suo recipiente.

⇨ Mettere il materiale da pesare, sarà avviato il controllo di tolleranza.

i	• Controllo di tolleranza è inattivo, quando il peso è inferiore alle 20 d. • Al fine di cancellare un valore limite inserire il valore “00.000 kg”.

7.7 Sommatoria in manuale

Questa funzione consente di aggiungere i singoli valori di pesata alla memoria di somma, premendo il tasto M+ e di stamparli dopo la connessione di una stampante opzionale.

- Impostazione del menu:
  “**P1 COM”** ⇨ “**MODE**” ⇨ “**PR2**”, vedi il cap. 8.
- La funzione sommatoria è inattiva, quando il peso è inferiore alle 20 d.

Sommatoria:

⇨ Mettere sulla bilancia il materiale da pesare A.
Aspettare che sia visualizzato l’indice **STABILE** di stabilizzazione, quindi premere il tasto M+. Il valore del peso sarà salvato e stampato dopo la connessione di una stampante opzionale.



⇨ Togliere il materiale pesato. Un nuovo materiale da pesare si può mettere sulla bilancia solo quando l’indicazione sul visualizzatore è ≤ zero.



⇨ Mettere sulla bilancia il materiale da pesare B.
Aspettare che sia visualizzato l’indice di stabilizzazione, quindi premere il tasto M+. Il valore del peso viene aggiunto alla memoria di somma e all’occorrenza stampato. Per 2 sec. saranno visualizzati uno dopo l’altro il numero di pesate e il peso totale.



⇨ All’occorenza sommare il nuovo materiale pesato in modo descritto sopra.
Tener presente che fra le singole pesate si deve alleggerire il sistema di pesata.

⇨ Si può ripetere questo processo senza limite di frequenza, fino all’esaurimento di possibilità del sistema di pesata.

Visualizzazione dei dati di pesata salvati:

⇨ Premere il tasto MR, per 2 sec. saranno visualizzati a turno il numero di pesata e il peso totale. Volendo stampare i dati occorre durante questa indicazione premere il tasto PRINT.

Cancellazione dei dati di pesata:

⇨ Premere contemporaneamente i tasti 

e 

; i dati salvati nella memoria di somma saranno cancellati.



Esempio di stampa:

```
***************
NO.          1
     1.000kg          <---- 1
***************
NO.          2
     0.500kg          <---- 2
***************
NO.          3        <---- 3
     0.700kg
***************
                      <---- 4
   total
NO.          3
          2.200kg
```

1	Prima pesata	
2	Seconda pesata	
3	Terza pesata	
4	Numero pesate / somma totale	 + 

7.8 Sommatoria in automatico

Questa funzione consente di sommare in modo automatico i singoli valori di pesata alla memoria di somma, dopo aver alleggerito la bilancia, senza premere il tasto  e di stamparli, dopo la connessione di una stampante opzionale.

- Impostazioni del menu:
  “**P1 COM**” ⇨ “**MODE**” ⇨ “**AUTO**”, vedi il cap. 8.
  È visualizzato l’indice **AUTO**.



Sommatoria:

⇨ Mettere sulla bilancia il materiale da pesare A.
Dopo il controllo di stabilizzazione riuscito, si sente il segnale acustico.
Il valore di pesata visualizzato è aggiunto alla memoria di somma e stampato.



⇨ Togliere dalla bilancia il materiale pesato. Il nuovo materiale da pesare può essere messo solo quando il visualizzatore indica il valore ≤ zero.

⇨ Mettere sulla bilancia il materiale da pesare B.
Dopo il controllo di stabilizzazione riuscito, si sente il segnale acustico.
Il valore di pesata visualizzato è aggiunto alla memoria di somma e stampato. Per 2 secondi saranno visualizzati uno dopo l’altro il numero di pesate e il peso totale.



⇨ All’occorenza sommare il nuovo materiale pesato in modo descritto sopra.
Tener presente il fatto che fra le singole pesate si deve alleggerire il sistema di pesata.

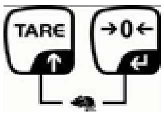
⇨ Si può ripetere questo processo senza limite di frequenza, fino all’esaurimento di possibilità del sistema di pesata.

Per visualizzazione e cancellazione dei valori di pesata, nonché per vedere un esempio di stampa vedi il cap. 7.7.

7.9 Pesata di animali

La funzione di pesata di animali è adatta a pesare materiali non stabili che si devono pesare.
Il sistema di pesata produce e visualizza un valore stabile medio di alcuni valori di pesata.

Il programma di pesata di animali è attivabile attraverso il richiamo del blocco menu "**P3 OTH**" ⇨ "**ANM**" ⇨ "**ON**" (vedi il cap. 8) oppure, più velocemente, mediante la combinazione dei tasti



⇨ Mettere sulla bilancia il materiale da pesare e aspettare che il sistema di pesata si stabilizzi un po'.

⇨ Premere contemporaneamente i tasti TARE e →0←, si sentirà un segnale acustico, il che significa che la funzione di pesata di animali è attiva.
Nel corso di produzione del valore medio si può aggiungere o togliere materiale pesato, perché il valore medio è attualizzato in continuo.

⇨ Al fine di disattivare la funzione di pesata di animali occorre premere contemporaneamente i tasti TARE e →0←.

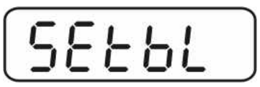
7.10 Blocco del tastierino

Al punto del menu "**P3 OTH**" ⇨ "**LOCK**" (vedi il cap. 8) è possibile attivare / disattivare il blocco del tastierino.
Con la funzione attiva il tastierino sarà bloccato dopo 10 minuti senza premere il tasto. Premendo il tasto è visualizzato il messaggio "**K-LCK**".

Al fine di sbloccare il tastierino, è necessario premere e tenere premuti (per 2 secondi) i tasti PRINT, MR e →0←, finché sarà visualizzato il messaggio "**U LCK**".

7.11 Retroilluminazione dell'indicatore

⇨ Premere e tenere premuto (per 3 secondi) il tasto →0←, finché sarà visualizzato il messaggio "**setbl**".



⇨ Premere di nuovo il tasto →0←, finché sarà visualizzata l'impostazione attuale.

⇨ Selezionare impostazione richiesta premendo il tasto .

bl on Retroilluminazione sempre accesa .

bl off Retroilluminazione spenta .

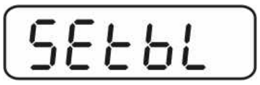
bl Auto Retroilluminazione automatica solo quando la piattaforma della bilancia è carica oppure premendo il tasto .

⇨ Salvare il valore inserito premendo il tasto , oppure rifiutarlo premendo il tasto .

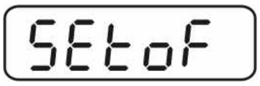
7.12 Funzione di autospegnimento "AUTO OFF"

Quando non si farà uso né di visualizzatore né di piattaforma della bilancia, lo strumento sarà disinserito in modo automatico, trascorso il tempo preimpostato.

⇨ Premere e tenere premuto (per 3 secondi) il tasto , finché sarà visualizzato il messaggio "**setbl**".



⇨ Premendo il tasto richiamare la funzione **AUTO OFF**.



⇨ Premere il tasto , sarà visualizzata l'impostazione attuale.

⇨ Selezionare l'impostazione richiesta premendo il tasto .

of on Funzione **AUTO OFF** non attiva.

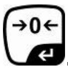
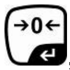
of 5 Sistema di pesata sarà spento dopo 5 minuti.

of 15 Sistema di pesata sarà spento dopo 15 minuti.

⇨ Salvare il valore inserito premendo il tasto , oppure rifiutarlo premendo il tasto .

8 Menu

Navigazione nel menu:

Richiamo del menu	⇨ Accendere la bilancia e durante l'autodiagnosi premere il tasto .  ⇨ Premere a turno i tasti ,  e , sarà visualizzato il primo blocco di menu "PO CHK". 
Selezione del blocco di menu	⇨ Il tasto  consente di selezionare a turno i singoli punti del menu.
Selezione dell'impostazione	⇨ Confermare la selezione di punto del menu premendo il tasto . Sarà visualizzata l'impostazione attuale.
Modifica delle impostazioni	⇨ I tasti di navigazione (vedi il cap. 2.1) consentono di commutare fra le impostazioni disponibili.
Conferma di impostazione / uscita dal menu	⇨ O salvare il valore impostato premendo il tasto , oppure rifiutarlo premendo il tasto .
Ritorno alla modalità di pesata	⇨ Al fine di uscire dal menu premere più volte il tasto .

Rivista:

Blocco di menu principale	Punto di sottomenu	Impostazioni disponibili / spiegazioni	
PO CHK	SET H	Valore limite superiore, per inserimento vedi il cap. 7.6	
Pesata con intervallo di tolleranza,	SET LO	Valore limite inferiore, per inserimento vedi il cap. 7.6	
vedi il cap. 7.6	BEEP	no	Segnale acustico disinserito durante la pesata con intervallo di tolleranza
		ok	Segnale acustico suona quando il materiale pesato si trova entro i limiti di tolleranza
		ng	Segnale acustico si sente quando il materiale pesato si trova fuori i limiti di tolleranza
P1 COM	MODE	CONT	Emissione dati continua.
Parametri d'interfaccia		ST1	Emissione dati con valore di pesata stabile.
		STC	Emissione dati continua con valore di pesata stabile.
		PR1	Emissione dati premendo il tasto 
		PR2	Sommatoria in manuale, vedi il cap. 7.7 Premendo il tasto  il valore di pesata viene aggiunto alla memoria di somma ed emesso.
		AUTO	Sommatoria in automatico, vedi il cap. 7.8 Questa funzione consente di aggiungere automaticamente un valore alla memoria di somma e di emettere i singoli valori di pesata, dopo che si è alleggerita la bilancia.
		ASK	Ordini di comando a distanza: R, “Lettura” T, “Taratura” Z, “Azzeramento”
	BAUD	Velocità di trasferimento selezionabili 600, 1200, 2400, 4800 i 9600	
	Pr	7E1	7 bit, parità “pari”
		7o1	7 bit, parità “impari”
		8n1	8 bit, mancanza di parità
	PTYPE	tPUP	Impostazioni standard della stampante
		LP50	Non documentato
P2 CAL	COUNT	Visualizzazione di risoluzione interna	
	DECI	Posizione del punto decimale	
	DUAL	Tipo di bilancia, possibilità e precisione di lettura (non legalizzata) o divisione di legalizzazione (legalizzata).	
	CAL	Calibrazione, vedi il cap. 6.5	
	GrA	Non documentato	
P3 OTH **Vedi il cap. 7.9 / 7.10**	LOCK	on	Blocco di tastierino inserito
		off	Blocco di tastierino disinserito
	ANM	on	Pesata di animali inserita
		off	Pesata di animali disinserita

9 Manutenzione , conservazione in stato di efficienza, smaltimento

9.1 Pulizia

- Prima di cominciare la pulizia della bilancia, scollegarla dalla sorgente di alimentazione elettrica.
- Non usare mezzi di pulizia agressivi (solventi, ecc.).

9.2 Manutenzione , conservazione in stato di efficienza

Il servizio e la manutenzione dello strumento possono essere affidati soltanto al personale istruito e autorizzato dalla ditta KERN.
Prima di aprire la bilancia, bisogna scollegarla dalla rete di alimentazione.

9.3 Smaltimento

Lo smaltimento dell’imballaggio e dello strumento stesso dev’essere eseguito conformemente alla legge nazionale o regionale vigente nel luogo di utilizzo dello strumento.

9.4 Messaggi di errore

Messaggio di errore	Descrizione	Possibile cause
- - - - -	Superato il carico massimo di bilancia	• Alleggerrire la bilancia o ridurre il precarico.
“Err 4”	Superato il campo di azzeramento con accensione della bilancia o pressione esercitata sul tasto →0← (di solito il 4% max.)	• Oggetto messo sul piatto di bilancia • Sovraccarico di bilancia durante azzeramento • Calibrazione non corretta • Celle di carico rotte • Guasto di componenti elettronici
“Err 6”	Valore fuori il campo di trasduttore A/D (analogico/digitale)	• Piatto di bilancia non installato • Celle di carico rotte • Guasto di componenti elettronici

In caso di altri messaggi di errore, spegnere e riaccendere la bilancia. Se il messaggio di errore continua a manifestarsi, informarne il produttore.

10 Uscita dati RS 232C

Attraverso l'interfaccia RS 232C, in funzione dell'impostazione nel menu, i dati di pesata possono essere emessi dall'interfaccia in modo automatico oppure dopo che è stato premuto il tasto .

Il trasferimento di dati avviene in modo asincronico nel codice ASCII.

Al fine di assicurare la comunicazione fra la bilancia e la stampante devono soddisfarsi le seguenti condizioni:

- La bilancia dev'essere collegata con interfaccia della stampante attraverso un cordone di connessione idoneo. Il funzionamento senza disturbi è garantito solo usando il cordone d'interfaccia prodotto dalla ditta KERN.
- I parametri di comunicazione (velocità di trasferimento, bits e parità) di bilancia e stampante devono concordare. Per la descrizione dei parametri d'interfaccia vedi il cap. 8, blocco del menu "P1 COM".

10.1 Dati tecnici

Connettore	Slot D-sub in miniatura a 25 spinotti
	Spinotto 2 - ingresso
	Spinotto 3 – uscita
	Spinotto 5 – messa a terra
Velocità di trasferimento	600/1200/2400/4800/9600
Parità	8 bit, mancanza di parità / 7 bit, parità "pari" / 7 bit, parità "impari"

10.2 Modalità di stampante

11 Stampa standard “Dati di pesata”

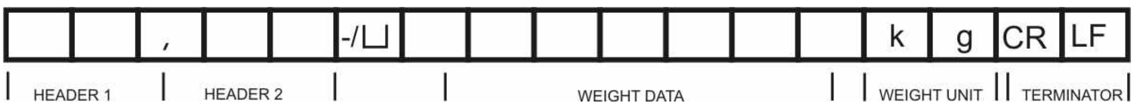
ST	Valore stabile
US	Valore instabile
GS	Peso lordo
NT	Peso netto
<lf>	Riga vuota
<lf>	Riga vuota

- Stampa di “Memoria di somma”

**************		
<lf>		Riga vuota
TOTAL NO:	3	Numero di pesate
TOTAL wgt.:	0.447KG	Somma di tutte le pesate singole
**************		

11.1 Emissione dati continua

con1: Modalità di pesata



HEADER1: ST=STABILE， US=INSTABILE
HEADER2: NT=NETTO， GS=LORDO

12 Soluzione dei problemi dovuti a piccole avarie

Nel caso di disturbi del corso del programma, è necessario spegnere per un momento la bilancia e scollegarla dalla rete. In seguito la pesata va ricominciata da capo.

Soluzioni:

Disturbo:	**Causa possibile:**
Indice di peso non è acceso.	• Bilancia non è accesa. • Collegamento con la rete interrotto (cavo di alimentazione danneggiato). • Caduta di tensione di rete. • Batterie / accumulatori inseriti in modo non corretto o scarichi • Macano batterie / accumulatori.
Indicazione di peso cambia in continuo.	• Corrente dell'aria/movimento dell'aria. • Vibrazioni del tavolo/piano d'appoggio. • Piatto della bilancia tocca corpi estranei. • Campi elettromagnetici/cariche statiche (collocare la bilancia in altro posto/spegnere il dispositivo che origina i disturbi, se possibile)
Risultato di pesata è in modo evidente erroneo.	• Indice della bilancia non è azzerato. • Calibrazione non corretta. • Si verificano forti oscillazioni di temperatura. • Bilancia non è stata riscaldata per il tempo prestabilito. • Campi elettromagnetici/cariche statiche (collocare la bilancia in altro posto/spegnere il dispositivo che origina i disturbi, se possibile).

In caso di altri messaggi di errore, spegnere e riaccendere la bilancia. Se il messaggio di errore continua a manifestarsi, informarne il produttore.